

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет електроніки
Кафедра звукотехніки та реєстрації інформації

НАУКОВО-ТЕХНИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ

**Сучасні проблеми застосування електронних
та інформаційних технологій в телекомунікаціях,
телебаченні та цифровому кінематографі**

25 травня 2017 р.

КИЇВ

Секція С ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ, БЕЗПЕКА МОБІЛЬНИЙ ЗВ'ЯЗОК, СУПУТНІ ПРОБЛЕМИ ЗАСОБІВ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

Керівник к.т.н., доцент Пілінський В.В.
Секретар асистент Д.В. Тітков

ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ОБСТАНОВКИ У ПРИМІЩЕННЯХ, ОСНАЩЕНИХ РІЗНОРІДНОЮ РАДІОЕЛЕКТРОННОЮ АПАРАТУРОЮ

Березюк А.М.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, кафедра звукотехніки та реєстрації інформації

У наш час темпи розвитку радіоелектронних та електротехнічних засобів різноманітного призначення безперервно зростають. Цей процес супроводжує розширення робочих частот, зростання потужності неумисної емісії, а також суттєве зростання чутливості апаратури. Тому проблема забезпечення електромагнітної сумісності (ЕМС) внутрішньо апаратної та міжсистемної неухильно зростає [1-3].

Проаналізуємо оснащення сучасного офісного приміщення фірми з великим виробничим потенціалом та широкими закордонними професійними зв'язками – табл. 1.

Таблиця 1 – Радіоелектронне обладнання офісу

| №ПП | Тип обладнання | Діапазон частот |
|-----|-------------------------|--|
| 1 | Радіотелефон DECT | (1,88...1,9) ГГц |
| 2 | Bluetooth пристрій | (2,4...2,4835) ГГц |
| 3 | Маршрутизатор | (2,412...2,484) ГГц |
| 4 | Супутникове телебачення | III: (174...230) МГц IV/V: (470...862) МГц |
| 5 | WiMAX | 802.16d: (1,5...11) ГГц 802.16e: (2,3...13,6) ГГц |
| 6 | Мобільний телефон GSM | (824...849) МГц |

Як впливає з даних таблиці апаратура є різноманітна за робочими частотами. Також ці прилади мають різну чутливість, що може ускладнювати забезпечення електромагнітної сумісності. Тому надалі заплановано дослідження електромагнітної обстановки з метою розроблення рекомендацій для покращення умов забезпечення ЕМС: апаратно (in situ) та моделюванням.

Перелік посилань:

1. Електромагнітна сумісність радіоелектронних засобів. Курс лекцій/ Автор і укладач В.В. Пілінський. – К. НТУУ «КПІ», 2008 р. – 374 с.
2. Уільямс Т. ЭМС для систем и установок / Тім Уільямс, Кейт Армстронг. М.: Издательский Дом «Технологии» 2004р. – 508с.
3. Уайт Д.Р.Ж. Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств и непреднамеренные помехи. Вып.2. Внутрисистемные помехи и методы их уменьшения: Сокращ. пер. с англ./ Под ред. А. И. Сапгира. М.: Сов.радио, 1978. – 272 с.

Науковий керівник к.т.н., професор Пілінський В.В.